

(19)



(11)

EP 1 654 422 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.10.2008 Patentblatt 2008/41

(51) Int Cl.:
E01B 7/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04763844.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2004/008805

(22) Anmeldetag: **06.08.2004**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2005/017258 (24.02.2005 Gazette 2005/08)

(54) **ANORDNUNG ZUM UMSTELLEN EINER ZUNGENSCHIENE ZU EINER BACKENSCHIENE**
 ARRANGEMENT FOR SWITCHING FROM A TONGUE BLADE TO A STOCK RAIL
 DISPOSITIF POUR CHANGER UNE LAME D'AIGUILLE EN CONTRE-AIGUILLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(72) Erfinder:
 • **DIETZE, Hans-Ulrich**
39175 Biederitz (DE)
 • **BUDNITZKI, Grigori**
14770 Brandenburg (DE)

(30) Priorität: **15.08.2003 DE 10338114**
17.03.2004 DE 102004013347

(74) Vertreter: **Stoffregen, Hans-Herbert**
Patentanwalt
Postfach 21 44
63411 Hanau (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.05.2006 Patentblatt 2006/19

(73) Patentinhaber:
 • **voestalpine BWG GmbH & Co.KG**
35510 Butzbach (DE)
 • **VAE GmbH**
1010 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 674 049 **EP-A- 0 904 457**
DE-A- 4 223 095 **DE-A- 4 405 115**
DE-B- 1 142 378

EP 1 654 422 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zum Umstellen einer Zungenschiene zu einer auf einer Unterlageplatte wie Rippenplatte fixierten Backenschiene umfassend einen von der auf einer Abstützung wie Schwelle oder festen Fahrbahn angeordneten Unterlageplatte ausgehenden Gleitstuhl sowie zumindest ein von einer Halterung ausgehendes Rollenelement, das Auflage zur die Zungenschiene ist.

[0002] Eine entsprechende Anordnung ist der EP-A-0 964 100 zu entnehmen. Um eine entsprechende ein Rollenelement und eine Halterung umfassende Rolleneinrichtung universell einsetzen zu können ist vorgesehen, dass das Rollenelement sowohl in Höhe als auch im Abstand zur Backenschiene verstellbar ausgebildet ist.

[0003] Aus der EP-B- 0 904 457 ist eine Vorrichtung zum Umstellen von Weichenzungen bekannt, die auf einer von einem Rollenpaar bereitgestellten Rollenebene eines Gleitstuhls aufliegt, wobei die vordere Rolle des Rollenpaars niedriger eingestellt ist als die hintere Rolle und zumindest eine Rolle auf einem Excenter als eine exzentrisch ausgebildete Rollennachse angeordnet ist. Hierdurch soll die Möglichkeit geschaffen werden, das Rollenelement in seiner Höhe einzustellen. Das Rollenpaar selbst ist ebenfalls zur Backenschiene verstellbar ausgebildet. Hierzu geht das Rollenpaar von einer entsprechenden Halterung aus.

[0004] Die bekannte Rolleneinrichtung ist derart mit der Rippenplatte verbunden, dass eine Mitbewegung erfolgt. Hierdurch kann es zu Schlägen auf die Zungenschiene insbesondere dann kommen, wenn Abhebewellen in die Backenschiene und somit auch in die Rippenplatte eingeleitet werden.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt das Problem zu Grunde, eine Anordnung der eingangs genannten Art so auszubilden, dass eine eindeutige Zuordnung des Rollenelementes zu der Backenschiene erfolgt, gleichzeitig jedoch sichergestellt ist, dass auf die Zungenschiene keine zu unkontrollierten Schlägen einwirkenden Kräfte einleitbar sind.

[0006] Erfindungsgemäß wird das Problem im Wesentlichen dadurch gelöst, dass die Halterung mit einem Einsatz in der Unterlageplatte lösbar verbunden ist und dass der Einsatz seinerseits randseitig über eine elastische Zwischenschicht mit der Unterlageplatte verbunden ist.

[0007] Erfindungsgemäß geht die Halterung von einem Einsatz aus, der seinerseits elastisch mit der Unterlageplatte wie Rippenplatte verbunden ist. Hierdurch erfolgt quasi eine Entkopplung derart, dass beim Einleiten von zum Beispiel Abhebewellen in die Unterlageplatte diese nicht auf den Einsatz und somit auf die Halterung für das zumindest eine Rollenelement übertragen werden. Gleichzeitig sind besondere Befestigungsmittel für den Einsatz nicht erforderlich, da eine Fixierung zusammen mit der Unterlageplatte erfolgt.

[0008] Insbesondere ist vorgesehen, dass das Rollen-

element den Gleitstuhl durchsetzt, so dass sich eine kompakte Einheit ergibt; denn nach der EP-B- 0 904 457 ist die Halterung für das Rollenelement neben dem Gleitstuhl angeordnet, so dass zusätzliche Befestigungsmittel erforderlich sind. Ferner muss die Rippenplatte breiter als üblicherweise ausgebildet sein.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Einsatz in Richtung der Abstützung derart vorgespannt ist, dass dieser unabhängig von vertikaler Position der Unterlageplatte auf der Abstützung aufliegt. Dieses kann dadurch realisiert werden, dass der Einsatz von einem Befestigungselement wie Schraubbolzen durchsetzt ist, über die der Einsatz mit der Abstützung wie Schwelle oder feste Fahrbahn verbunden ist. Gleichzeitig erfolgt hierdurch eine Fixierung der Unterlageplatte wie Rippenplatte, da der Einsatz über die elastische Zwischenschicht mit der Unterlageplatte verbunden ist. Insbesondere erfolgt eine Verbindung zwischen dem Einsatz und der Unterlageplatte durch Vulkanisieren.

[0010] Alternativ besteht auch die Möglichkeit, den Einsatz über die Unterlageplatte derart zu der Abstützung zu fixieren, dass der Einsatz stets flächig auf der Abstützung aufliegt, ohne dass der Einsatz selbst von einem Befestigungselement wie Schraubbolzen durchsetzt ist. Hierzu kann der Einsatz derart in die Unterlageplatte einvulkanisiert sein, dass im nicht eingebauten Zustand bodenseitige Fläche des Einsatzes über Bodenfläche der Unterlageplatte vorsteht. Wird sodann die Einheit Unterlageplatte/Einsatz auf der Abstützung wie Schwelle oder feste Fahrbahn befestigt, erfährt der Einsatz eine fortwährende Krafteinleitung in Richtung der Abstützung mit der Folge, dass auch dann, wenn auf die Unterlageplatte eine Abhebewelle einwirkt, also die Unterlageplatte vertikal verstellt wird, der Einsatz flächig auf der Abstützung aufliegt.

[0011] Des Weiteren sollte der Einsatz einen in Längsrichtung der Unterlageplatte verlaufenden Schlitz aufweisen, innerhalb dem sich abschnittsweise das zumindest eine Rollenelement drehbar erstreckt. Insbesondere ist vorgesehen, dass der Schlitz in seiner Länge derart ausgelegt ist, dass zumindest zwei Rollenelemente in Längsrichtung der Unterlageplatte hintereinander angeordnet sind. Die Achsen der Rollenelemente verlaufen dabei in gewohnter Weise parallel oder in etwa parallel zur Längsachse der Backen- bzw. Zungenschiene.

[0012] Entlang des Schlitzes, und zwar dessen Längsränder, sind Befestigungsaufnahmen vorgesehen, um die Halterung in Längsrichtung der Unterlageplatte verstellen zu können. Hierdurch ist sichergestellt, dass der Abstand zur Backenschiene im gewünschten Umfang verstellbar ist, um eine optimale Abstützung der Zungenschiene sicherzustellen.

[0013] Um eine kompakte Anordnung zu ermöglichen, wird des Weiteren vorgeschlagen, dass der Gleitstuhl einen Ausschnitt aufweist, der zumindest abschnittsweise den Einsatz umgibt. Hierzu weist der Gleitstuhl insbesondere eine U-förmige Geometrie auf, wobei Seitenchenkel des Gleitstuhls entlang Längsränder des Ein-

satzes und insbesondere außerhalb von diesen verlaufen. Der Querschenkel selbst erstreckt sich unmittelbar entlang der Backenschiene.

[0014] Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich nicht nur aus den Ansprüchen, den diesen zu entnehmenden Merkmalen -für sich und/oder in Kombination-, sondern auch aus der nachfolgenden Beschreibung eines der Zeichnung zu entnehmenden bevorzugten Ausführungsbeispiels.

[0015] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer ersten Ausführungsform einer Anordnung zum Umstellen einer Zungenschiene zu einer Backenschiene,

Fig. 2 die Anordnung gemäß Fig. 1, jedoch ohne Gleitstuhl und Rolleneinrichtung,

Fig. 3 einen Längsschnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 1,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer zweiten Ausführungsform einer Anordnung zum Umstellen einer Zungenschiene und

Fig. 5 die Anordnung nach Fig. 4, jedoch ohne Gleitstuhl und Rolleneinrichtung.

[0016] Eine in den Fig. 1 - 3 dargestellte erste Ausführungsform einer Anordnung zum Verstellen einer Zungenschiene 11 zu einer Backenschiene 10 umfasst in bekannter Weise eine zum Beispiel auf einer Schwelle oder einer festen Fahrbahn angeordnete Rippenplatte 12 sowie einen die Zungenschiene 11 abstützenden Gleitstuhl 14, der über Stabfederelemente 16, 18 lösbar auf der Rippenplatte 12 angeordnet ist. Dabei kann eine Konstruktion gegeben sein, wie diese der WO-A-94/05858 zu entnehmen ist, auf deren Offenbarung ausdrücklich Bezug genommen wird. Der Gleitstuhl 14 dient dabei gleichzeitig zur Befestigung der Backenschiene 10 und stützt sich hierbei auf einen Abschnitt 20 des Fußes 22 der Backenschiene 10 ab. Gleitstuhlfernliegender Abschnitt 24 des Fußes 22 der Backenschiene 10 ist in gewohnter Weise über zum Beispiel von einer Spannschraube 26 fixierbaren Spannfedern 28 gesichert. Insofern wird auf hinlänglich bekannte bzw. alternative Konstruktionen verwiesen.

[0017] Der Gleitstuhl 14 weist eine U-Geometrie auf, wobei Querschenkel 30 unmittelbar entlang der Backenschiene 10 verläuft und unterseitig auf dem Abschnitt 20 des Schienenfußes 22 aufliegt. Seitenschenkel 32, 34 des Gleitstuhls 14, die entlang Längsrichtung der Rippenplatte 12, also quer zu den Schienen 10, 11 verlaufen, umgeben einen Einsatz 36 der Rippenplatte 12, der seinerseits über eine elastische Zwischenschicht 38 mit der Rippenplatte 12 verbunden ist. Insbesondere erfolgt eine Verbindung des Einsatzes 36 mit der Rippenplatte 12

durch Vulkanisieren.

[0018] Der Einsatz 36 weist einen Längsschlitz 42 auf, dessen Breite derart gewählt ist, dass sich innerhalb von diesem Rollen 44, 46 erstrecken können, die von einer Halterung 48 ausgehen, die mit dem Einsatz 36 verbunden ist. Hierzu weist der Einsatz entlang des Schlitzes 42 und zu dessen beiden Seiten Aufnahmen 50, 52 wie Bohrungen auf, in die die Halterung 48 über Schrauben 54, 56 fixierbar ist. Dabei durchsetzen die Schrauben 54, 56 in der Halterung 48 vorhandene Langlöcher 58, 60, so dass ein stufenloses Verstellen der Halterung 48 und damit der Rollenelemente 44, 46 zu der Backenschiene 10 erfolgen kann; denn die Langlöcher 58, 60 sind auf den Abstand der Durchbrechungen bzw. Bohrungen 50, 52 in dem Einsatz 36 derart ausgelegt, dass eine stufenlose Abstandsveränderung zu der Backenschiene 10 ermöglicht wird.

[0019] Dadurch, dass der Einsatz 36 mit der Rippenplatte 12 über die elastische Zwischenschicht 38 verbunden ist, erfolgt quasi eine Entkopplung, durch die sichergestellt ist, dass der Einsatz 36 stets auf der Abstützung wie Schwelle oder feste Fahrbahn aufliegt und somit die Halterung 48 für die Rollenelemente 44, 46 eine eindeutige Position einnimmt. Eine Mitbewegung mit der Rippenplatte 12 erfolgt demzufolge nicht bzw. dem Grunde nicht.

[0020] In den Querrandbereichen der Rippenplatte 12 wird diese von Schraubbolzen 40, 62 durchsetzt, über die eine Verbindung mit der Abstützung erfolgt.

[0021] Die Schraubbolzen 40, 62 durchsetzen dabei aus Kunststoff bestehende Einsätze 64, 66, die in Langlöchern angeordnet sind, um in Abhängigkeit von der Geometrie bzw. Verlauf der Durchbrechung für den Schraubbolzen 40, 62 des jeweiligen Einsatzes 64, 66 eine Verstellung der Rippenplatte 12 entlang deren Längsachse zu ermöglichen. Insofern wird jedoch ebenfalls auf hinreichend bekannte Konstruktionen verwiesen, wie diese zum Beispiel aus der DE-A- 44 06 105 bekannt sind.

[0022] Den Fig. 4 und 5 ist eine weitere Ausführungsform einer Anordnung zum gleitenden Umstellen einer Zungenschiene zu einer Backenschiene zu entnehmen. Dabei werden entsprechend den Fig. 1 und 3 für gleiche Elemente gleiche Bezugszeichen verwendet.

[0023] Das Ausführungsbeispiel der Fig. 4 und 5, unterscheidet sich von dem der Fig. 1 bis 3 dahingehend, dass die die Rippenplatte 12 mitsichernde Schraube 40 nicht beabstandet zu dem Einsatz 32 verläuft, sondern mit dem Einsatz 64 innerhalb des die Halterung 48 aufnehmenden Einsatzes 36 verläuft. Hierdurch besteht die Möglichkeit, dass über die Schraube 40 auf den Einsatz 36 eine Vorspannung eingeleitet wird. Diese bewirkt, dass die Zwischenlage 36 stets auf der Unterlage flächig aufliegt, und zwar unabhängig davon, ob die Rippenplatte 12 zum Beispiel durch Einleiten einer Abhebewelle eine Krafterwirkung von der Unterlage weg erfährt. Die Rippenplatte 12 wird gleichfalls über die Schraube 40 mitfixiert, da der Einsatz 36 über die Zwischenschicht 38

mit der Rippenplatte 12 verbunden ist.

Patentansprüche

1. Anordnung zum Umstellen einer Zungenschiene (11) zu einer auf einer Unterlageplatte (12) wie Rippenplatte fixierten Backenschiene (10) umfassend einen von der auf einer Abstützung wie Schwelle oder festen Fahrbahn angeordneten Unterlageplatte ausgehenden Gleitstuhl (14) sowie zumindest ein von einer Halterung (48) ausgehendes Rollenelement (44, 46), das Auflage für die Zungenschiene ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (48) mit einem Einsatz (36) in der Unterlageplatte (12) lösbar verbunden ist und dass der Einsatz seinerseits über eine elastische Zwischenschicht (38) randseitig mit der Unterlageplatte verbunden ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rollenelement (44, 46) den Gleitstuhl (14) durchsetzt.
3. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (36) in Richtung der Abstützung derart vorgespannt ist, dass der Einsatz unabhängig von vertikaler Position der Unterlageplatte (12) auf der Abstützung aufliegt.
4. Anordnung nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (36) in die Unterlageplatte (12) derart einvulkanisiert ist, dass im uneingebauten Zustand der Unterlageplatte bodenseitige Fläche des Einsatzes über Bodenfläche der Unterlageplatte vorsteht.
5. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (36) einen in Längsrichtung der Unterlageplatte (12) verlaufenden Schlitz (42) aufweist, innerhalb dem sich abschnittsweise das zumindest eine Rollenelement (44, 46) drehbar erstreckt.
6. Anordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang des Schlitzes (42) Befestigungsaufnahmen zum Verstellen der Halterung (48) in Längsrichtung der Unterlageplatte (12) angeordnet sind.
7. Anordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz in Längsrichtung der Unterlageplatte (12) verlaufende Langlöcher (58, 60) aufweist,

die von in die Befestigungsaufnahmen (50, 52) eingreifenden Befestigungselementen (54, 56) durchsetzt sind, wobei Abstand der Befestigungsaufnahmen (50, 52) in Längsrichtung der Unterlageplatte (12) und die Langlöcher (58, 60) derart aufeinander abgestimmt sind, dass ein stufenloses Verstellen der Halterung (48) zur Backenschiene (10) gegeben ist.

8. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (36) von der Unterlageplatte (12) entkoppelt ist.
9. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitstuhl (14) einen Ausschnitt aufweist, der zumindest abschnittsweise den Einsatz (36) umgibt.
10. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitstuhl (14) eine U-förmige Geometrie aufweist und dass Seitenschenkel (43, 34) des Gleitstuhls entlang Längsrändern des Einsatzes (36) und insbesondere außerhalb dieser verlaufen.
11. Anordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** Querschlenkel (30) des Gleitstuhls (14) sich unmittelbar entlang der Backenschiene (10) erstreckt und sich auf dessen Fuß (22) abstützt.
12. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein die Unterlageplatte (12) sicherndes Befestigungselement wie Schraubbolzen (40) den Einsatz (36) durchsetzt,
13. Anordnung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement wie Schraubbolzen (40) von einem zweiten Einsatz umgeben ist, der lösbar in einem quer zur Längsachse verlaufenden Langloch des die Halterung (48) aufnehmenden Einsatzes (36) angeordnet ist.

Claims

1. Arrangement for resetting of a tongue rail (11) relative to a stock rail (10) fixed on a base plate (12) such as a ribbed plate, comprising a slide chair (14) extending from the base plate that is arranged on a support such as a sleeper or solid track and at least one roller element (44, 46) extending from a holder (48) and acting as a rest for the tongue rail, **wherein** the holder (48) is detachably connected to an insert

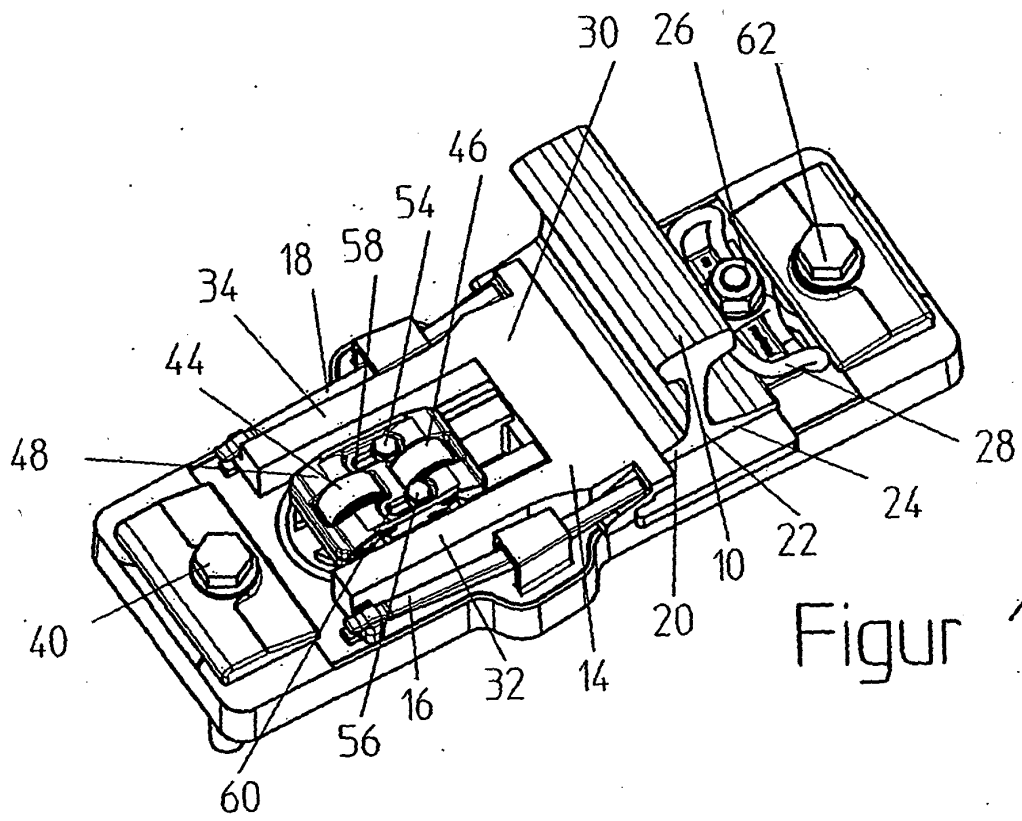
- (36) in the base plate (12) and the insert in turn is connected to the base plate on the edge side by an elastic intermediate layer (38).
2. Arrangement according to Claim 1, **wherein** the roller element (44, 46) passes through the slide chair (14). 5
 3. Arrangement according to Claim 1, **wherein** the insert (36) is pretensioned in the direction of the support such that the insert rests on the support regardless of the vertical position of the base plate (12). 10
 4. Arrangement according to Claim 1 or Claim 3, **wherein** the insert (36) is vulcanized into the base plate (12) such that in the uninstalled state of the base plate the bottom surface of the insert projects beyond the bottom surface of the base plate. 20
 5. Arrangement according to Claim 1, **wherein** the insert (36) has a slot (42) running in the longitudinal direction of the base plate (12) and inside some sections of which the at least one roller element (44, 46) extends rotatably. 25
 6. Arrangement according to Claim 5, **wherein** fastening mountings for adjusting the holder (48) in the longitudinal direction of the base plate (12) are arranged along the slot (42). 30
 7. Arrangement according to Claim 6, **wherein** the insert has elongated holes (58, 60) running in the longitudinal direction of the base plate (12) and passed through by fastening elements (54, 56) engaging in the fastening mountings (50, 52), with the distance of the fastening mountings (50, 52) in the longitudinal direction of the base plate (12) and the elongated holes (58, 60) being matched to one another such that stepless adjustment of the holder (48) relative to the stock rail (10) is possible. 35 40 45
 8. Arrangement according to Claim 1, **wherein** the insert (36) is uncoupled from the base plate (12). 50
 9. Arrangement according to Claim 1, **wherein** the slide chair (14) has a section at least partially surrounding the insert (36). 55
 10. Arrangement according to Claim 1, **wherein** the slide chair (14) has a U-shaped geometry, and side sections (43, 34) of the slide chair run along longitudinal edges of the insert (36) and in particular outside said edges.
 11. Arrangement according to Claim 10, **wherein** transverse sections (30) of the slide chair (14) extend directly along the stock rail (10) and are supported on the foot (22) of the stock rail.
 12. Arrangement according to Claim 1, **wherein** a fastening element such as a screw bolt (40) securing the base plate (12) passes through the insert (36).
 13. Arrangement according to Claim 12, **wherein** the fastening element such as a screw bolt (40) is surrounded by a second insert detachably arranged inside an elongated hole running transversely to the longitudinal axis in the insert (36) receiving the holder (48).
- Revendications**
1. Dispositif permettant de déplacer une lame d'aiguille (11) vers une contre-aiguille (10) fixée sur une plaque d'appui (12) telle qu'une selle de rail nervurée, comprenant un coussinet de glissement (14) partant d'une plaque d'appui disposée sur un support telle qu'une traverse ou une chaussée stable, ainsi qu'au moins un élément de roulement (44, 46) partant d'un dispositif de fixation (48) et servant d'appui à la lame d'aiguille, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (48) est relié de manière détachable à un insert (36) dans la plaque d'appui (12), et que l'insert est lui-même relié sur un bord à la plaque d'appui par une couche intermédiaire élastique (38).
 2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de roulement (44, 46) traverse le coussinet de glissement (14).
 3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'insert (36) est précontraint en direction du support de telle sorte que l'insert repose sur le support indépendamment de la position verticale de la plaque d'appui (12).
 4. Dispositif selon la revendication 1 ou 3, **caractérisé en ce que** l'insert (36) est vulcanisé dans la plaque d'appui (12)

de telle manière que la surface côté sol de l'insert dépasse de la surface au sol de la plaque d'appui lorsque la plaque d'appui n'est pas montée.

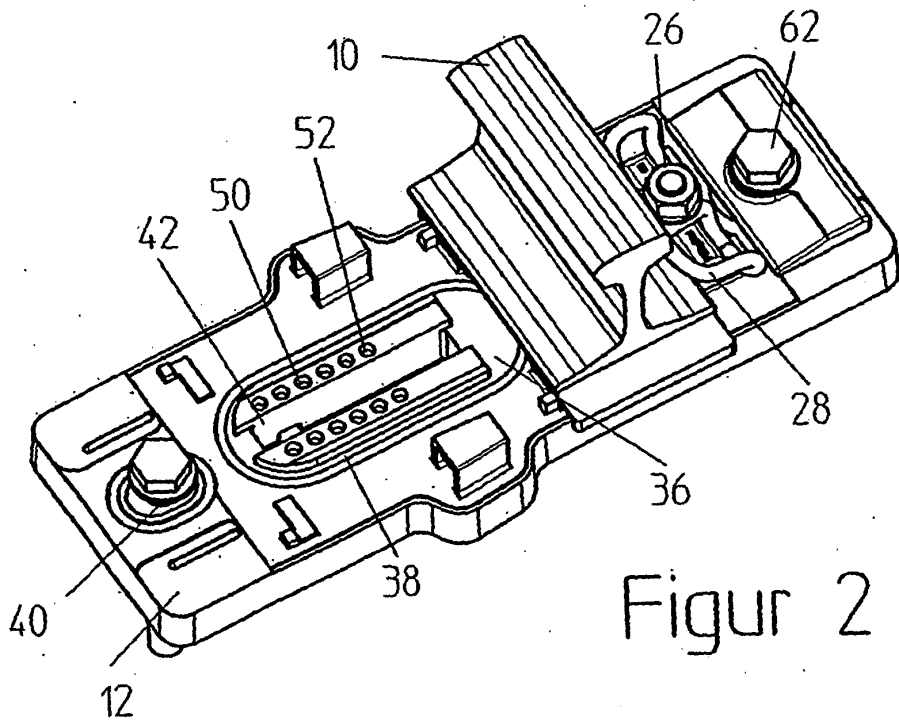
5. Dispositif selon la revendication 1, 5
caractérisé en ce que
 l'insert (36) présente un évidement (42) s'étendant dans le sens longitudinal de la plaque d'appui (12) et à l'intérieur duquel s'étend au moins sectoriellement un élément de roulement (44, 46) mobile autour d'un axe. 10
6. Dispositif selon la revendication 5, 15
caractérisé en ce que
 le long de l'évidement (42) sont disposés des logements de fixation permettant le déplacement du dispositif de fixation (48) dans le sens longitudinal de la plaque d'appui (12).
7. Dispositif selon la revendication 6, 20
caractérisé en ce que
 l'insert présente des trous oblongs (58, 60) s'étendant dans le sens longitudinal de la plaque d'appui (12) qui sont traversés par des éléments de fixation (54, 56) s'engageant dans les logements de fixation (50, 52), sachant que les distances entre les logements de fixation (50, 52) dans le sens longitudinal de la plaque d'appui (12) et les trous oblongs (58, 60) sont adaptées entre elles de telle manière qu'un mouvement continu du dispositif de fixation (48) vers la contre-aiguille (10) est obtenu. 25
30
8. Dispositif selon la revendication 1, 35
caractérisé en ce que
 l'insert (36) est désaccouplé de la plaque d'appui (12)
9. Dispositif selon la revendication 1, 40
caractérisé en ce que
 le coussinet de glissement (14) présente une découpe qui entoure au moins sectoriellement l'insert (36).
10. Dispositif selon la revendication 1, 45
caractérisé en ce que
 le coussinet de glissement (14) présente une forme géométrique en U et que les branches (43, 34) du coussinet de glissement s'étendent le long des bords longitudinaux de l'insert (36) et notamment à l'extérieur de ceux-ci. 50
11. Dispositif selon la revendication 10, 55
caractérisé en ce que
 la branche transversale (30) du coussinet de glissement (14) s'étend directement le long de la contre-aiguille (10) et s'appuie sur le patin (22) de celle-ci.
12. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que

un élément de fixation, tel qu'un boulon (40), bloquant la plaque d'appui (12) traverse l'insert (36).

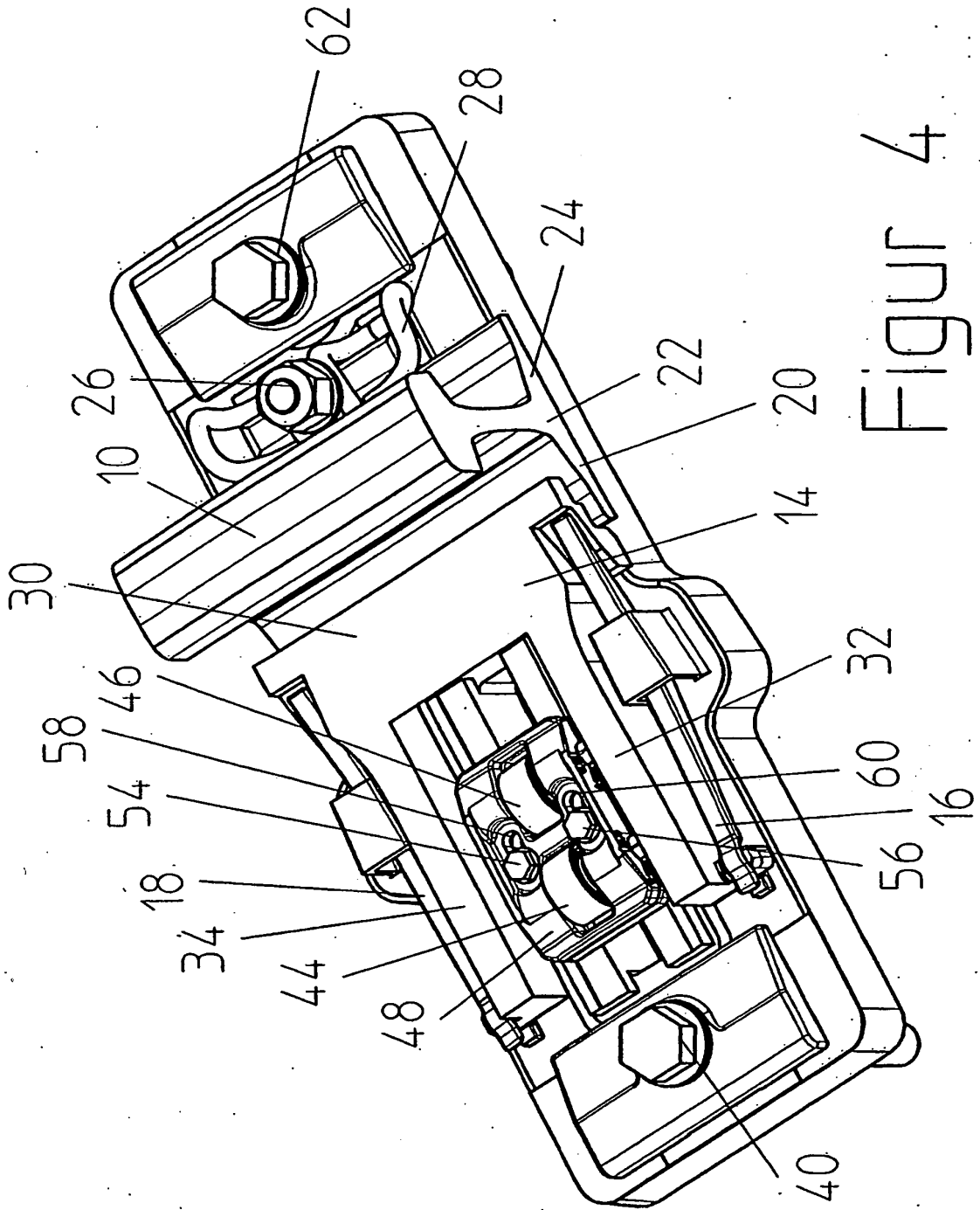
13. Dispositif selon la revendication 12,
caractérisé en ce que
 l'élément de fixation tel qu'un boulon (40) est entouré par un deuxième insert qui est disposé de manière amovible dans un trou oblong de l'insert (36) logeant le dispositif de fixation (48) et s'étendant transversalement par rapport à l'axe longitudinal.



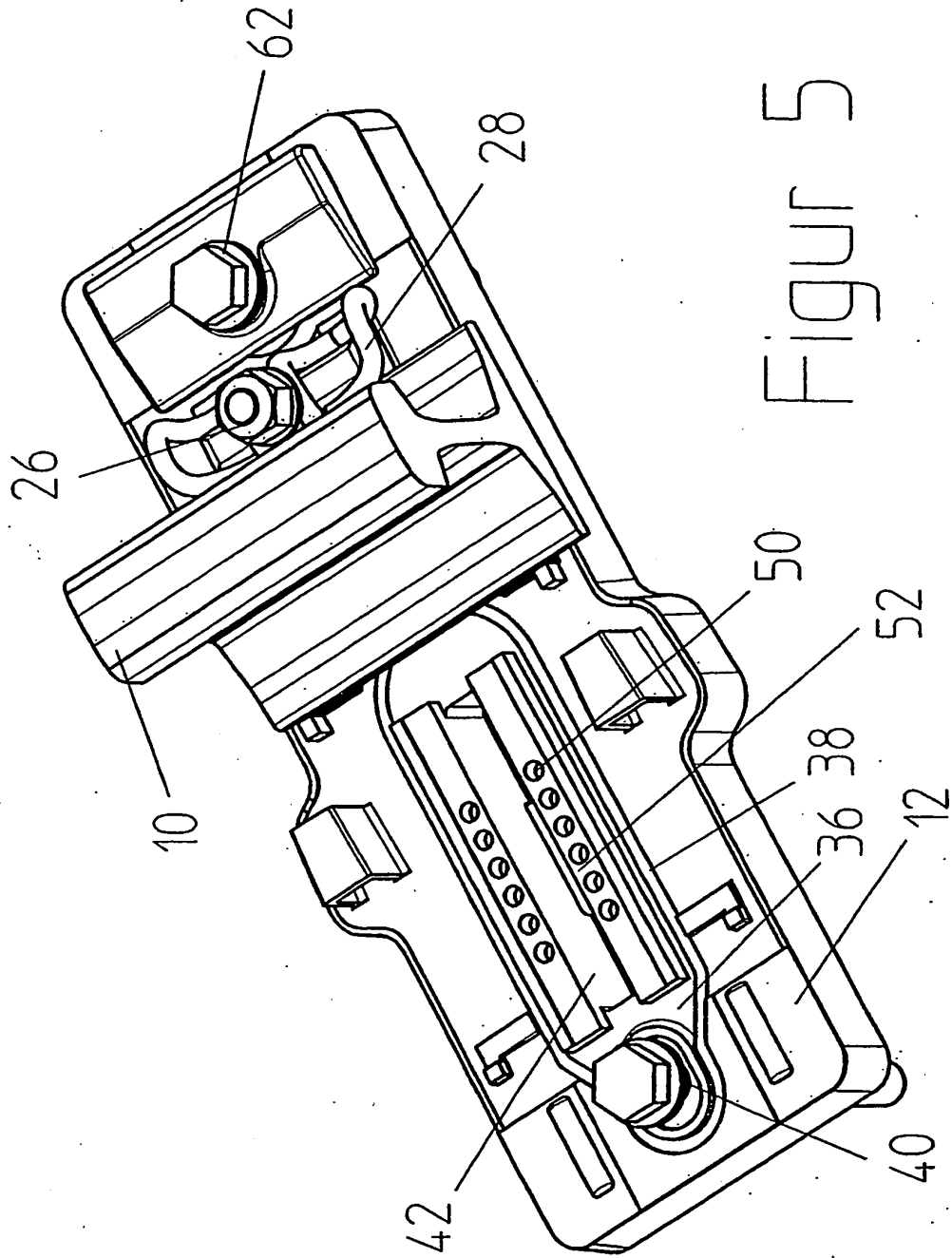
Figur 1



Figur 2



Figur 4



Figur 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0964100 A [0002]
- EP 0904457 B [0003] [0008]
- WO 9405858 A [0016]
- DE 4406105 A [0021]